

USB&eSATA ハードディスク

HD-QSU2/R5 シリーズ

けじめに

ユーザーズマニュアル

18 CO/IC	
使いかた7	2
フォーマット11	3
メンテナンス20	4
仕様40	5

本書の使いかた

本書を正しくご活用いただくための表記上の約束ごとを説明します。

表記上の約束

文中の用語表記

- ・Windows 搭載パソコンの場合、本書では、次のようなドライブ構成を想定して説明しています。 C: ハードディスク D:CD-ROM ドライブ
- ・文中[]で囲んだ名称は、ダイアログボックスの名称や操作の際に選択するメニュー、ボタン、 チェックボックスなどの名称を表しています。
- ・本書に記載されているハードディスク容量は、 $1GB = 1000^3$ byte で計算しています。OS やアプリケーションでは、 $1GB = 1024^3$ byte で計算されているため、表示される容量が異なります。
 - ■本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部または全部を弊社に無断で転載、複製、改変などを 行うことは禁じられております。
 - ■BUFFALO™は、株式会社バッファローの商標です。また、本書に記載されている他社製品名は、 一般に各社の商標または登録商標です。本書では、™、®、© などのマークは記載していません。
 - ■本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更される場合があり、現に購入された製品とは一部異なることがあります。
 - ■本書の内容に関しては万全を期して作成していますが、万一で不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたら、お買い求めになった販売店または弊社サポートセンターまでご連絡ください。
 - ■本製品は一般的なオフィスや家庭のOA機器としてお使いください。万一、一般OA機器以外として使用されたことにより損害が発生した場合、弊社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。・医療機器や人命に直接的または間接的に関わるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。
 - 一般 OA 機器よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用するときは、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を万全におこなってください。
 - ■本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されています。日本国外では使用しないでください。また、弊社は、本製品に関して日本国外での保守または技術サポートを行っておりません。
 - 本製品のうち、外国為替および外国貿易法の規定により戦略物資等(または役務)に該当するものについては、日本国外への輸出に際して、日本国政府の輸出許可(または役務取引許可)が必要です。
 - ■本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法に沿ってで使用ください。特に、注意事項として記載された取扱方法に違反する使用はお止めください。
 - ■弊社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合については、保証しておりません。本製品がハードディスク等の記憶装置の場合または記憶装置に接続して使用するものである場合は、本書に記載された注意事項を遵守してください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、弊社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
 - ■本製品に起因する債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、本製品の購入代金と同額を上限と致します。
 - ■本製品に隠れた瑕疵があった場合、無償にて当該瑕疵を修補し、または瑕疵のない同一製品または 同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。

目次

1	はじめに3
	各部の名称
2	使いかた7
	使用上の注意
3	フォーマット11
	ご注意
4	Windows

	特定のソフトウェアが使用できない場合21	
	RAID の構築(USB 接続のみ)22	
	RAID を構築するときの注意22	
	RAID とは22	
	RAID 設定ユーティリティのインストール27	
	RAID を構築する28	
	RAID を再構築 / 削除するときは30	
	RAID 構築用パスワードの設定30	
	故障かなと思ったら(ブザー・ランプの確認)32	
	ハードディスクの交換34	
	交換用ハードディスクについて34	
	交換用ハードディスクのジャンパ設定34	
	交換するときの注意34	
	交換手順35	
5	仕様40	
J	1	

はじめに確認して頂きたいことを記載しています。

各部の名称

電源ランプ -

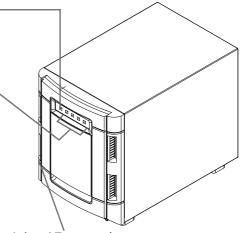
電源がONのときに緑色に点灯します。一番左のランプです。

アクセスランプ ---

本製品に内蔵されたハードディスクの状態を表示します。左から順に Disk1 \rightarrow Disk2 \rightarrow Disk3 \rightarrow Disk4 の状態を表示します。

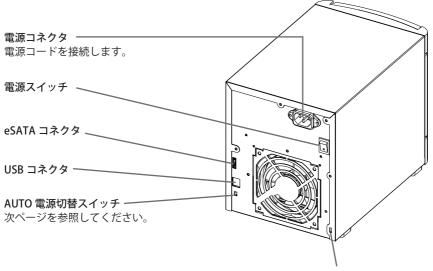
アクセス時:緑色点滅 リビルド時:赤色点滅 異常時:赤色点灯

※ 赤色点灯した場合は、P32「故障かなと思ったら(ブザー・ランプの確認)」を参照してください。



セキュリディスロット

※ 前面のセキュリティスロットは、弊社製 BSQ-SD02 のみ対応です。

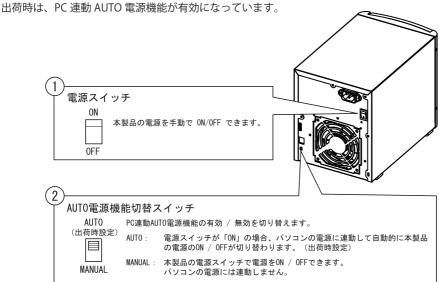


セキュリティスロット

12 12 13

電源の ON/OFF

本製品の電源は、「PC 連動 AUTO 電源機能」によってパソコン本体の電源 ON/OFF に合わせて自動で ON/OFF することも、手動で ON/OFF することもできます。



A注意「PC 連動 AUTO 電源機能」使用時の注意

- 「AUTO」でお使いの場合、お使いの環境によっては、正常に認識しないことやパソコンの電源に連動しないことがあります。この場合は、「MANUAL」にしてお使いください。
- ・パソコンの電源スイッチを OFF にしてから本製品の電源ランプが消えるまでに、少し時間がかかることがあります。
- ・ACアダプタ付きのUSBハブに本製品を接続した場合、パソコンの電源スイッチをOFFにしても本製品の電源ランプが消えないことがあります。本製品の電源スイッチをOFFにするか、USBハブから本製品を取り外してください。

起動用ハードディスクとしてお使いになる場合 (eSATA接続でWindowsをインストールする場合のみ)

eSATA 接続をした場合、Windows をインストールし、本製品を起動用ハードディスクとして使用することもできます。Windows をインストールする場合は、以下の手順で行ってください。

▲注意 ・Macintoch をお使いの場合や USB 接続の場合は、Windows をインストールできません。

- ・ 弊社製 IFC-ATS2 や弊社製 IFC-PCI7ESAU2 をお使いの場合、本製品から OS を起動することができません。本製品は、増設用ハードディスクとしてお使いください。
- RAID を設定する場合は、OS をインストールする前に別紙「はじめにお読みください」の手順で本製品を USB 接続でセットアップした後、RAID 設定を行ってください。 Windows のインストール後は、RAID 設定を行えません。
- 3P-2P変換コネクタを使ってACコンセントに接続する場合は、感電防止のため、アース線は必ず接地してください。アース線は電源コードをつなぐ前に接続し、電源コードを抜いてから外してください。順序を守らないと感電の原因となります。アース線がコンセントや他の電極に接触しないようにしてください。

■ Windows をインストールした後、ハードディスク内に未使用領域がある場合は、パーティションを作成し、フォーマットしてください。【P11「フォーマット」】

パソコンに付属の CD-ROM から OS をインストールする場合

本製品をパソコンに接続して電源を ON にし、パソコンのマニュアルを参照して OS をインストールしてください。

▲注意 Windows をインストールした後に、必ず次ページの「本製品に Windows をインストールした方や 137GB 以上認識されない方へ(Windows のみ)」の手順を行ってください。次ページの手順を行わないと、データが破損・消滅する恐れがあります。

Windows の CD-ROM からインストールする場合

本製品をパソコンに接続して電源を ON にし、Windows をインストールします。画面に表示されるメッセージに従って操作してください。インストール手順は Windows のマニュアルを参照してください。Windows を新規にインストールする場合の一般的な手順は、次のとおりです。

本製品を eSATA ケーブルでパソコンに接続し、電源を ON にする



Windows の起動ディスクからパソコンを起動する



Windows をインストールする【各 OS のマニュアルを参照】



パソコンを再起動する

▲注意 Windows をインストールした後に、必ず次ページの「本製品に Windows をインストールした方や 137GB 以上認識されない方へ(Windows のみ)」の手順を行ってください。次ページの手順を行わないと、データが破損・消滅する恐れがあります。

- 本製品に Windows をインストールした方や 137GB 以上認識されない方へ(Windows のみ)

本製品に Windows をインストールされた場合や本製品をパソコンに接続しても 137GB 以上認識できない場合、以下の手順を行ってください。

- ※以下の手順を行わないと、データが破損・消滅する恐れがあります。必ず以下の手順を行ってください。
- ※ Windows を新規にインストールする場合は、Windows のインストール後に以下の手順を行ってください。

■サービスパックの確認をする(WindowsXP/2000のみ)

- **1 周辺機器→パソコンの順に電源スイッチを ON にします。**
- 2 [スタート]メニュー内(Windows2000 の場合はデスクトップ)の[マイコン ピュータ]を右クリックし、[プロパティ]クリックをします。

プロパティ画面が表示されます。

3 タステムのプロバラマ (アードウェア 詳細診定 システムの博元 自動更新 リモート ソステム Moroacet Windows XP Professional General 2017 (Grave Pack 1 UP) (Gra

WindowsXP の場合は「Service Pack 1」以上、Windows2000 の場合は「Service Pack 3」以上が表示されていることを確認してください。

表示されていない場合は、Windows Update(http://windowsupdate.microsoft. com/) からインストールしてください。

以上で、サービスパックの確認は完了です。

■ユーティリティを実行する

1 パソコンの CD-ROM ドライブに付属 CD をセットします。

簡単セットアップが起動します。簡単セットアップが起動しないときは、「マイ コン ピュータ 内の CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

- 2 「添付ソフトのインストール」を選択し、[開始]をクリックします。
- 3 「137GB 以上認識されない方へ」を選択し、[開始]をクリックします。

以降は画面の指示に従って実行してください。

2

使いかた

使用時の注意や本製品の取り外しかたを説明します。

使用上の注意

- ▲ 本製品に仮想メモリを割り当てないでください(本製品に OS をインストールした場合を除く)。本製品を取り外した際に、ハードディスク内のデータが破壊されるおそれがあります。
 - ・本製品のアクセスランプが緑色点滅しているときは、絶対にeSATAケーブルやUSBケーブル、電源ケーブルを抜いたり、パソコンの電源スイッチをOFF にしたりしないでください。データが破損するおそれがあります。
 - ・USB で接続した場合は、パソコン本体の省電力モード(スタンバイ、休止状態、スリープなど)は無効にしてください。データが破損したり、省電力モードから復帰できないことがあります。
- Macintosh をご使用の方は、本製品を使用する前に必ずフォーマット(初期化)してください。 【P11「フォーマット」】
- 本製品はホットプラグに対応しています(eSATA 接続の場合は、弊社製 eSATA インターフェースに接続した場合のみ)。

本製品やパソコンの電源スイッチが ON のときでも接続ケーブルを抜き差しできます。ただし、必ず定められた手順に従って取り外してください。【P9「本製品の取り外しかた」】

- 複数の USB 機器と併用したいときは、弊社製 USB ハブ(別売)などを使用してください。
- パソコン本体と周辺機器のマニュアルも必ず参照してください。
- ●本製品から OS を起動することができるのは、eSATA 接続した場合のみです。USB 接続した場合は、本製品から OS を起動できません。
- 動作中に本製品を移動させたり、設置方向を変えないでください。本製品の破損の原因となります。
- ◆本製品に物を立てかけないでください。転倒して故障する恐れがあります。
- WindowsXP 搭載のパソコンで使用する場合 USB 接続する場合は、USB2.0 ポートに接続してください(USB1.1 接続には対応しておりません)。USB1.1 準拠の USB ポートに接続すると、「高速 USB デバイスが高速ではない USB ハブに接続されています。(以下略)」と表示されます。
- FAT32 形式のハードディスクに保存できる 1 ファイルの最大容量は 4GB です。 本製品は FAT32 形式でフォーマットされているため、1 ファイルの最大容量が 4GB となります。 WindowsXP/2000/Server 2003 や MacOS をお使いの場合には、NTFS 形式や MacOS 拡張フォーマット形式で本製品をフォーマット(初期化) すれば 1 ファイルが 4GB 以上のファイルでも 保存できるようになります。



本製品の発熱について

本製品は筐体を利用して内部からの熱を放熱しております。筐体表面が熱くなりますが、 異常ではありません。熱がこもると故障の原因となりますので、次の事項は行わないでく ださい。

- ・本製品を横置きにしたり、積み重ねて使用しないでください。
- ・本製品の上や周りに放熱を妨げるような物を置かないでください。
- 本製品に布などをかぶせないでください。
- Macintosh でリカバリするときは、本製品を取り外してください。 取り外さないとリカバリできないことがあります。
- 本製品の動作時、特に起動時やアクセス時などに音がすることがありますが、異常ではありません。
- 通常モードでお使いの場合、eSATA 接続しても1台のハードディスクしか認識されません。 eSATA 接続の場合、1台のハードディスクしか認識できません(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、 250GB しか認識されません)。USB で接続すると、4台のハードディスクが認識されます。

本製品の取り外しかた

以下の手順で取り外してください。

「メモ」パソコンの電源スイッチが OFF の時は、そのまま取り外せます。

Windows

接続方法によって、手順が異なります。

■ USB 接続の場合

省電力ユーティリティ for HD をインストールされた場合は、省電力ユーティリティのマニュアルに記載の手順で取り外してください。

省電力ユーティリティのマニュアルは、簡単セットアップ(付属の CD をパソコンにセットしたときに表示されるメニュー)から表示できます。省電力ユーティリティがインストールされている場合に以下の手順を行うと、エラーメッセージが表示されたり、省電力状態にできないことがあります。

△注意 省電力ユーティリティ for HD をインストールしていない場合は、必ず次の手順に従って取り外してください。次の操作を行わずに本製品を取り外すと、データが破損したり製品が故障する原因となります。以下の説明では、Windows2000の画面を使用しています。
NTFS でフォーマットしたパーティションがある場合、以下の手順では取り外しできないことがあります。その場合は、パソコンの電源を OFF にしてから本製品を取り外してください。

- **1** タスクトレイに表示されているアイコン**⑤** (WindowsXP/Server 2003) / **⑥** (Windows2000) をクリックします。
- 2 メニューが表示されたら、[USB 大容量記憶装置デバイス ドライブ (X:) を停止します] をクリックします。

下線部には、本製品に割り当てられたドライブ名が表示されます。 WindowsXP/Server 2003 の場合は、メッセージが少し異なります。



本製品に割り当てられているドライブ名が表示されます。

- 3 [USB 大容量記憶装置デバイスは安全に取り外すことができます。] と表示されたら、[OK] をクリックし、本製品を取り外します。
 - □メモ WindowsXP/Server 2003 の場合は、[OK] をクリックする必要はありません(表示は自動的に消えます)。

■ eSATA 接続の場合

本製品を起動用ハードディスクとしてお使いの場合(Windows をインストールした場合)は、本製品を取り外さないでください。

本製品に OS をインストールした場合、本製品を取り外すとパソコンが起動しません。また、再度接続したときもパソコンが起動しない恐れがあります。

弊社製 eSATA インフェースのマニュアルを参照してください。

△注意 パソコンの eSATA ポートや付属の eSATA ブラケットを使って接続している場合、パソコンの電源を OFF にしてから本製品を取り外してください。パソコンの電源が ON のときは、本製品を取り外しできません。

Macintosh

Macintosh の場合は、以下の手順で本製品を取り外してください。

- 1 本製品のアクセスランプが消えていることを確認し、デスクトップにあるハードディスク(本製品)のアイコンをゴミ箱にドラッグアンドドロップします。

 「MPATATION 本製品のすべてのアイコンを、ゴミ箱にドラッグアンドドロップしてください。
- 2 本製品を取り外します。

ご注意

● 本製品は出荷時に FAT32 形式 (1 パーティション) でフォーマットされています。WindowsXP/2000 でご使用になる場合、通常はそのままの状態でご使用いただけます。

本製品を複数の領域に分けて使用したり、Windows Server 2003 や Macintosh でご使用になる場合は、次に記載の手順でフォーマットしてください。

● フォーマット中は、絶対にパソコンの電源スイッチを OFF にしたり、リセットしないでください。

ディスクが破損するなどの問題が発生します。また、以後の動作についても保証できません。 で注意ください。

● フォーマットすると、ハードディスク内にあるデータは失われます。フォーマットする前に、ハードディスクの使用環境をもう一度よく確認してください。

ハードディスクのフォーマットは、お客様ご自身の責任で行うものです。 誤って大切なデータやプログラムを削除しないように、フォーマットを実行するディスクが何 台目のディスクか、パーティション名は何か必ず確認しておいてください。

▶次へ フォーマット手順は、お使いの OS によって異なります。使用している OS に応じて、次のページを参照してください。

- ・ Windows · · · · · 【次ページ】
- Mac OS X 10.2 · · · · · [P17]
- Mac OS X 10.3 以降 · · · · · · 【P18】

Windows

以下の手順でフォーマットします。

- ・USB 接続時は、ダイナミックディスクにアップグレードすることはできません。 ※ダイナミックディスクについては、Windows のヘルプを参照してください。
 - ・フォーマットする前に本製品をパソコンに接続してください。
 - ・以下の説明では、Windows2000の画面を使用しています。
 - 1 パソコンを起動し、コンピュータの管理者権限 (Administrator など) があるユーザーでログオンします。
 - 2 デスクトップにある [マイコンピュータ] を右クリックし、[管理] をクリックします。

(WindowsXP/Server 2003 の場合は、[スタート]をクリックし、[マイコンピュータ]を右クリックし、[管理]をクリックします。)

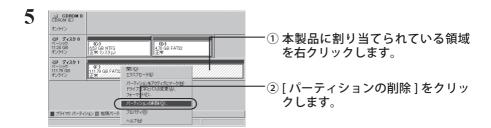




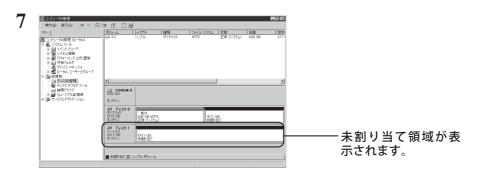
本製品に割り当てられているドライブを確認します。

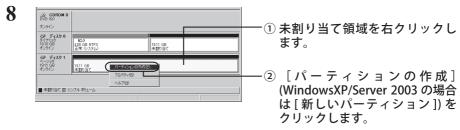
※ドライブを間違えると、 ハードディスク内のデータ がすべて消えてしまいます ので、ご注意ください。

次のページへ続く

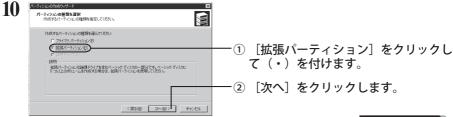


6 「パーティションを削除しますか?」と表示されたら、[はい]をクリックします。 パーティションが削除されます。





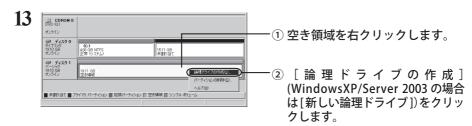
「パーティションの作成ウィザードの開始](WindowsXP/Server 2003 の場合は [新しいパーティションウィザードの開始]) と表示されたら、[次へ]をクリックします。



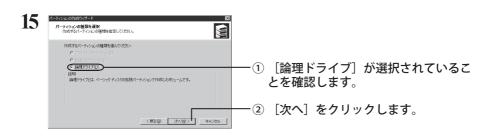
11



- ① [使用するディスク領域]でサイズを 指定します (WindowsXP/Server 2003 の場合は [パーティション サイズ] で サイズを指定します)。
 - ※ サイズを変更する必要がない場合は、初期設定のまま最大値で確保します。
- -② [次へ] をクリックします。
- 12 [パーティションの作成ウィザードの完了](WindowsXP/Server 2003 の場合は [新しいパーティションウィザードの完了]) と表示されたら、[完了]をクリックします。



14 [パーティションの作成ウィザードの開始](WindowsXP/Server 2003 の場合は [新しいパーティションウィザードの開始]) と表示されたら、[次へ]をクリックします。



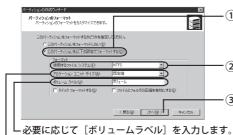


- [使用するディスク領域]でサイズを 指定します (WindowsXP/Server 2003 の場合は [パーティション サイズ] で サイズを指定します)。
- ※ サイズを変更する必要がない場合は、初期設定のまま最大値で確保します。
- ② [次へ] をクリックします。



- 「ドライブ文字の割り当て] (WindowsXP/Server 2003の場合は[次のドライブ文字を割り当てる])をクリックし、ドライブ文字を指定します。
 - ※ 特に設定を変更する必要がなければ、初期設定のままにしてください。
- ② 「次へ〕をクリックします。

18 フォーマット形式などを設定します。



- 「このパーティションを以下の設定で フォーマットする」をクリックし、(・) を付けます。
- ② [NTFS] を選択します。
- ·③ 各項目を設定したら、[次へ]をクリックします。

- 「アロケーションユニットサイズ」は特に問題のない限り、初期設定のまま使用します。

▲ 本製品にパーティションが1つも存在しないときは、「クイックフォーマットする」にチェックマーク(✓)を付けないでください。チェックマーク(✓)を付けると、フォーマットが正常に終了できないことがあります。

19 [パーティションの作成ウィザードの完了](WindowsXP/Server 2003 の場合は [新しいパーティションウィザードの完了]) と表示されたら、[完了]をクリックします。

フォーマットが始まり、進行状況が%表示されます。

□メモ フォーマットを中止する場合は、フォーマット中のパーティションを右クリック し、表示されたメニューの中の「フォーマットの中止」をクリックします。

20



フォーマットが正常に終了すると、ボリュームラベルとパーティション に加えて、「正常」と表示されます。

「ボリュームは開かれているか、または使用中です。要求を完了できません。」 というメッセージが表示された場合

パーティションは作成されていますが、フォーマットは完了していません。[OK]をクリックし、作成したパーティションを次の手順でフォーマットしてください。

- 1 作成したパーティションを右クリックして [フォーマット] を選択します。
- ② 必要に応じてボリュームラベルやファイルシステムを設定し、「次へ」をクリックします。◎ [クイックフォーマットする] にチェックマーク (✓) を付けると、クイックフォーマットを行います。フォーマット時間が短縮されます。
- 3 以降は画面のメッセージに従って操作します。

以上でフォーマットは完了です。

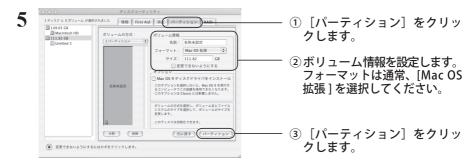
□ 本製品を複数の領域に分割して使用するときは、手順 16 でサイズを指定し、以下手順 20 までを作成する数だけ繰り返します。

Mac OS X 10.2

Mac OS X の Disk Utility を使ってパーティションを作成し、本製品をフォーマットします。

- ▲注意 ・フォーマットすると、ディスク上にあるデータやパーティションはすべて消去されま す。フォーマットするディスクを間違えないように、十分注意してください。
 - ・本製品を複数の領域に分けて使用できないことがあります。その場合は、領域を分け ずにお使いください。
 - デスクトップの [Macintosh HD] をダブルクリックします。
 - [アプリケーション]フォルダの中の[ユーティリティ]フォルダを開きます。
 - **[ディスクユーティリティ]をダブルクリックします。**





- **※ 設定したパーティションは、すべて一括でフォーマットされます。** また、設定方法については、Mac OS のヘルプも参照してください。
- 「(略)この操作は取り消せません。この操作を実行してもよろしいですか?」 と表示されたら、「パーティション] をクリックします。

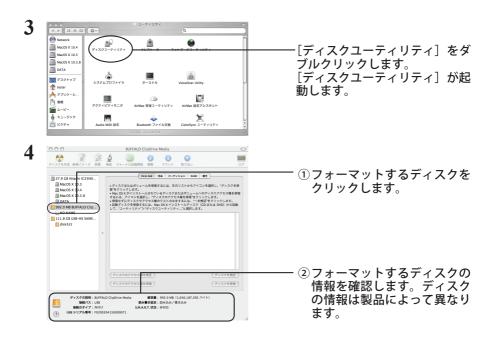
以上で本製品のフォーマットは完了です。Disk Utility は終了してください。

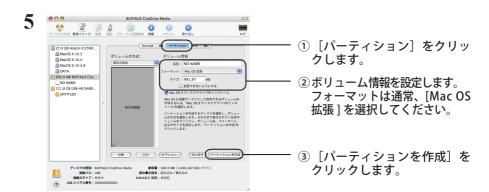
Mac OS X 10.3 以降

Mac OS X のディスクユーティリティを使って本製品をフォーマットするときの手順を説明します。

▲注意・フォーマットすると、ディスク上にあるデータやパーティションはすべて消去されます。フォーマットするディスクを間違えないように、十分注意してください。

- ・本製品を複数の領域に分けて使用できないことがあります。その場合は、領域を分けずにお使いください。
- ・詳しい手順は、Mac OS のヘルプを参照してください。
- 本書では、Mac OS X 10.4の画面を例に説明しています。
- 1 デスクトップの [Macintosh HD] をダブルクリックします。
- **2** [アプリケーション]フォルダの中の[ユーティリティ]フォルダを開きます。











以上で本製品のフォーマットは完了です。ディスクユーティリティを終了してください。

メンテナンス

本製品のメンテナンス方法や内蔵ハードディスクの交換方法を説明します。

バックアップの必要性

ハードディスクに蓄えられた重要なデータを保護するために、外部のメディアにデータの複製を 作成することを「バックアップ」といいます。大容量ハードディスクには、日々大量のデータが 格納されます。事故や人為的なミスなど不測の事態でデータを失うことは、業務上大きな損失と なります。

バックアップを行えば、同じデータが複数のメディア(ハードディスクなど)に保存されます。 そのため、万が一、1 つのメディアに保存したデータが破損・消失した場合でも、他のメディア から破損・消失したデータを復元することができます。

ふ注意 ハードディスクを使用する場合は、定期的にバックアップを作成してください。

バックアップ用のメディア

バックアップ用のメディアには次のようなものがあります。

BD-R/RF

- DVD + R/RW
- DVD-RAM
- · CD-R/RW

- ・光磁気ディスク (MO) ・増設ハードディスク ・ネットワーク (LAN) サーバ

可能な限り DVD-R など容量の大きいメディアにバックアップすることをおすすめします。

増設ハードディスクにバックアップする場合は、そのハードディスクをバックアップ専用にする ことをおすすめします。

バックアップデータの復元(リストア)

バックアップデータを元のハードディスクに復元することをリストアといいます。

リストアコマンド/ツールは、一般的にバックアップコマンド/ツールで指定されたもの以外は 使用できません。マニュアルなどで確認して使用してください。

エラーチェック(スキャンディスク)

Windows には、ハードディスクのエラー(異常)をチェックするためのツールが付属しています。 このツールはエラーを修復することもできます。 ハードディスクを安全に使用するために、ハードディスクを定期的にチェックすることをおすすめします。

- □メモ ・エラーのチェック方法は、Windows のヘルプやマニュアルを参照してください。
 - ・Macintosh には、ハードディスクのエラーをチェックするためのツールは付属していません。ディスクのチェックには、市販のユーティリティを使用してください。

最適化(デフラグ)

ハードディスクを長期間使用してファイルの書き込みや削除を繰り返していると、ファイルが分断されてディスクのあちらこちらに散らばってしまいます。これを断片化(フラグメンテーション)といいます。断片化されたファイルは、読み書きする際にディスクのあちらこちらにアクセスしなくてはいけないため、時間がかかっています。

このように散らばってしまったファイルをきれいに並べなおすことを、最適化 (デフラグメンテーション) といいます。 ハードディスクを最適化すると、ディスクアクセスの速度が改善されます。

Windows には、断片化したハードディスクを最適化するためのツールが付属しています。ハードディスクを快適に使用するために、定期的にハードディスクを最適化することをおすすめします。

- □メモ ・最適化の方法は、Windows のヘルプやマニュアルを参照してください。
 - ・Macintosh には、ハードディスクを最適化するためのツールは付属していません。ディスクの最適化には、市販のユーティリティを使用してください。

特定のソフトウェアが使用できない場合

パソコン標準搭載のハードディスクを対象にしたソフトウェア(※)上で、本製品を使用できないことがあります。

その場合は、パソコンに標準搭載のハードディスクを使用するか、他のソフトウェアを使用してください。

※ ソフトウェアの仕様はソフトウェアメーカ(プリインストールソフトではパソコンメーカの場合があります)にで確認ください。

RAID の構築(USB 接続のみ)

本製品に内蔵されている4台のハードディスクでRAIDを構築し、1台のハードディスクと使用できます。また、RAIDを解除したり、再構築する場合も以下の手順で行えます。

RAID を構築するときの注意

- RAID を構築する時は、本製品一台のみを接続し、他の USB 機器は全て取り外しください。
- RAID を構築すると、本製品に保存されていたデータが全て消去されます。RAID の構築を行う前にバックアップを作成してください。

RAIDとは

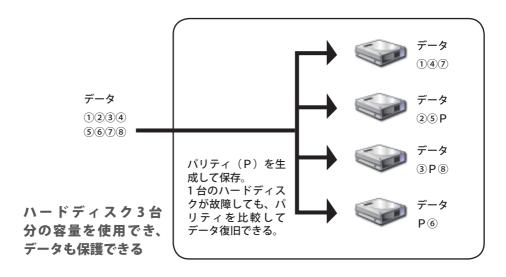
RAID(レイド)とは、複数のハードディスクを組み合わせて1台のハードディスクに見立て、ハードディスクを高速化したり、故障時の復旧を容易にしたりするシステムです。本製品では、4台のハードディスクでRAIDを構築します。ハードディスクの組み合わせかたにより、RAIDレベルが決められています。本製品が対応しているRAIDレベルは、次のとおりです。

■ RAID5 モード(出荷時設定 / 高速アクセスでき、データを安全に保存できる)

データからパリティ(誤り訂正符号)を生成し、データとともに複数のハードディスクに分散して記録します。どれか1つハードディスクが破損しても、ハードディスク交換により周りのデータとのパリティを比較し、 データ復旧が可能です。OS上からは、3台分のハードディスクの容量しか認識されません。データを分散して保存するため、ハードディスクへのアクセス速度は、1台だけ使っている場合よりも高速です。

●ハードディスクの構成例

HD-Q1.0TSU2/R5 の場合: 750GB (250GB × 3) のハードディスクとして認識します

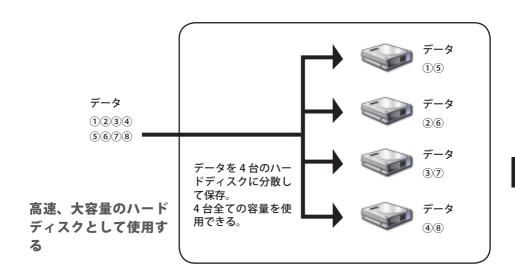


■ RAID0 モード (高速な大容量ハードディスクとして使用できる)

4台のハードディスクを1台の大容量ハードディスクとして使う方法です。データを分散して4台のハードディスクに同時記録するため、アクセス速度が向上します。OSからは4台のハードディスクの容量を足した1台の大容量ハードディスクとして認識されます。RAID0モードでは、データを保護するしくみがありません。そのため、ハードディスクが1台でも故障したら、すべてのデータが読み出せなくなります。

●ハードディスクの構成例

HD-Q1.0TSU2/R5 の場合: 1TB(250GB × 4) のハードディスクとして認識します

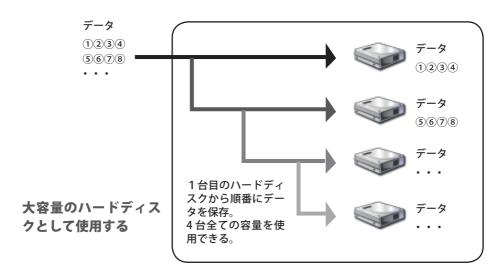


■スパニングモード(大容量ハードディスクとして使用できる)

4台のハードディスクを1台の大容量ハードディスクとして使う方法です。OS からは4台のハードディスクの容量を足した1台の大容量ハードディスクとして認識されます。データを分散せずに保存するため、アクセス速度は通常と変わりません。スパニングモードでは、データを保護するしくみがありません。そのため、ハードディスクが1台でも故障したら、すべてのデータが読み出せなくなります。

●ハードディスクの構成例

HD-Q1.0TSU2/R5 の場合: 1TB(250GB × 4) のハードディスクとして認識します

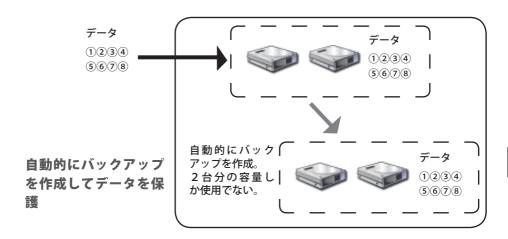


■ RAID1 モード(自動的にバックアップを作成し、データを安全に保存できる)

バックアップ用のハードディスクに保存するデータのバックアップを作成することにより、データを保護します。 1 台のハードディスクが故障しても、バックアップ用のハードディスクにあるデータを読み出すことができるため、そのまま使い続けることができます。また、故障したハードディスクを新しいハードディスクに交換すれば、データを復旧できます。OS 上からは、2 台分のハードディスクの容量しか認識されません。ハードディスクへのアクセス速度は、1 台だけ使っている場合とほぼ同じです。

●ハードディスクの構成例

HD-O1.0TSU2/R5 の場合: 500GB (250GB × 2) のハードディスクとして認識します

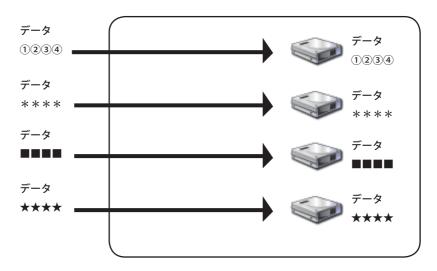


■通常モード(4台のハードディスクとして使用できる)

RAIDを構築しないで使用します。本製品は4台のハードディスクとして認識され、それぞれに違うデータを保存できます。

●ハードディスクの構成例

HD-Q1.0TSU2/R5 の場合: 250GB のハードディスクを 4 台認識します



4台のハードディスクに個別に アクセスできる

△注意 通常モードに設定した場合に eSATA 接続すると、ハードディスクが1台しか認識されず、全ての容量を使用できません。USB で接続すると、4台のハードディスクが認識され、全ての容量が使用できます。

RAID 設定ユーティリティのインストール

RAID を構築するときは、RAID 設定ユーティリティを使用します。RAID 設定ユーティリティをインストールしていない場合は、以下の手順でインストールしてください。

■メモ すでに「RAID 設定ユーティリティ」をインストールしている場合は、以下の手順は必要ありません。

■ WindowsXP/2000/Server 2003

1 ユーティリティ CD をパソコンにセットします。

簡単セットアップが起動します。起動しないときは、ユーティリティ CD 内の「EasySetup. exe」をダブルクリックしてください。

- 2 [添付ソフトのインストール]を選択し、[開始]をクリックします。
- **3** [RAID 設定ユーティリティのインストール] を選択し、[開始] をクリックします。

以降は、画面の指示に従ってインストールしてください。

■ Mac OS X 以降

ユーティリティ CD の [Mac] フォルダにある



(RaidSetting)をデスクトップにコピーします。

以上で完了です。

RAID 設定ユーティリティを起動するときは、デスクトップの クします。



(RaidSetting) をダブルクリッ

▲注意 デスクトップにコピーした (RaidSetting) は、削除しないでください。削除すると、RAID 設定ユーティリティを起動できなくなります。削除してしまった場合は、再度 ユーティリティ CD からコピーしてください。

RAID を構築する

RAIDは、以下の手順で構築してください。

▲ 「RAID を構築するときの注意」(P22)を必ずお守りください。

□メモ ここでは、Windows2000の画面を例に説明しています。お使いの OS によって画面が異なります。

1 RAID 設定ユーティリティを起動します。

Windows の場合は、[スタート] ー [(すべての) プログラム] ー [BUFFALO] ー [HD-QSU2] ー [RAID 設定ユーティリティ] を選択します。

Macintosh の場合は、デスクトップにコピーした クします。



(RaidSetting) をダブルクリッ

2 [設定]をクリックし、[ディスク構成の変更]をクリックします。

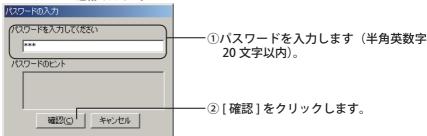


– [設定] をクリックし、[ディスク構成の 変更] を選択します。

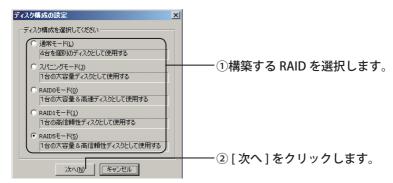
以下の画面が表示されたときは?

パスワードを設定している場合は、以下の画面が表示されます。パスワードを入力して[確認]をクリックしてください。

▲注意 パスワードを忘れた場合、RAID を構築することはできません。弊社サポートセンターへご連絡ください。

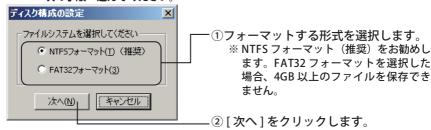


3 構築する RAID を選択し、[次へ]をクリックします。



4 フォーマットする形式を選択します (WIndowsXP/2000 のみ)。

▲ Winsows Server 2003 や Macintosh をお使いの場合、以下の画面は表示されません。 次の手順へ進んでください。



- 5 「ディスク構成を変更すると、ディスク内のデータは消去されます。よろしいですか?」と表示されたら、[はい]をクリックします。
- ⑥ 「変更先ドライブの内容を再度確認してください。続行してよろしいですか?」 と表示されたら、「はい」をクリックします。

RAID の構成が始まります。

次のページへ続く

7 「設定の変更が正常に終了しました。」または、「動作モードを変更しました。」と 表示されたら、[OK] をクリックします。

以上で RAID の構築は完了です。

⚠注意 RAID5 モードや RAID1 モードに設定した方へ

上記の手順が終了すると、RAID の構築が始まり、本製品のアクセスランプが赤色点滅しま す。RAID の構築が終了し、アクセスランプが消灯するまでお待ちください。RAID の構築 時間は、RAID5 モードの場合で 100GB あたり約 12 分 (HD-O1.0TSU2/R5 の場合、約 2 時間)、 RAID1 モードの場合で 100GB あたり約 25 分(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、約 4 時間)かか ります。

△注意 Windows Server 2003 をお使いの方へ

RAID を構築した後に本製品を NTFS 形式で初期化する必要があります。P11「フォーマット」 を参照して、本製品をフォーマットしてください。

△注意 Macintosh をお使いの方へ

- ・ RAID を構築した後に本製品を MacOS 拡張形式で初期化する必要があります。P11「フォー マット」を参照して、本製品を初期化してください。
- ・RAID 構築後に本製品をパソコンに接続すると、アクセスランプが緑色に点灯して正常 に認識されないことがあります。その場合は、本製品の電源を OFF した後、再度電源を ON にしてください。

RAID を再構築 / 解除するときは

「RAID を構築する」と同じ手順で設定できます。再構築するときは、新しい RAID 設定を設定し てください。RAIDを解除するときは、「通常モード」を選択してください。

RAID 構築用パスワードの設定

RAID 設定時のパスワードを設定することもできます。パスワードを設定すると、RAID 設定時に パスワードが必要となります。

▲対策 パスワードは、お客様の責任で厳重に管理してください。パスワードを忘れると、RAID を構築できなくなります。

□メモ ここでは、Windows2000の画面を例に説明しています。お使いの OS によって画面が異 なります。

1 RAID 設定ユーティリティを起動します。

Windows の場合は、「スタート] - [(すべての) プログラム] - [BUFFALO] - [HD-OSU2] - [RAID 設定ユーティリティ] を選択します。

Macintosh の場合は、デスクトップにコピーした (RaidSetting) をダブルクリッ クします。



次のページへ続く

2 [設定]をクリックし、[パスワードの設定]をクリックします。



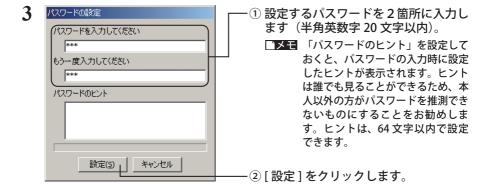
-[設定]をクリックし、[パスワードの設定] を選択します。

以下の画面が表示されたときは?

すでにパスワードを設定している場合は、以下の画面が表示されます。パスワードを入力して「確認」をクリックしてください。

▲ パスワードを忘れた場合、RAID を構築することはできません。弊社サポートセンターへご連絡ください。



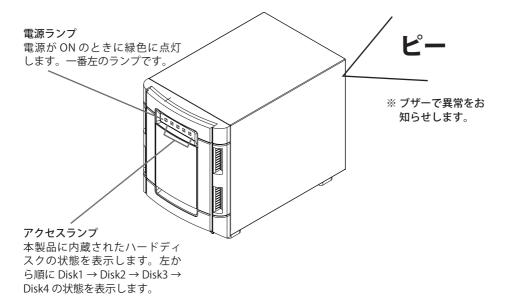


4 「パスワードを設定しました」と表示されたら、[OK] をクリックします

以上でパスワードの設定は完了です。

故障かなと思ったら(ブザー・ランプの確認)

本製品には、異常が発生した場合にブザーやアクセスランプで状態を表示する機能があります。故障かなと思ったときは、ブザーやアクセスランプの確認をしてください。



フクトフニンプの	_	十割日の仕能
アクセスランプの	フリー盲	本製品の状態
状態		
		背面のファンが停止しています。本製品の電源を OFF
	ピー・ピー・ピー	にして、ファンにほこりがたまっていないか確認して
_	(繰り返し鳴る)	ください。ほこりを取り除いても解決しない場合は、
		ファンが故障している可能性があります。弊社サポー
		トセンターへご連絡ください。
		ハードディスクが非常に高温となっています。背面の
		ファンが回転しているか確認してください。
		ファンが回転していない場合は、本製品の電源を OFF
		にして、ファンにほこりがたまっていないか確認して
		ください。ほこりを取り除いてもファンが回転しない
	ピーーー	場合は、ファンが故障している可能性があります。弊
鳴り続ける)	社サポートセンターへご連絡ください。	
	ファンが回転している場合は、ハードディスクが故障	
	している可能性があります。アクセスランプを確認し、	
		ハードディスクの状態を確認してください。なお、ど
		のアクセスランプも赤色点灯していない場合でも、ハー
		ドディスクが高温となっています。本製品の電源を
		OFF にして、1 時間以上待ってからお使いください。

次のページへ続く

アクセスランプの いずれかが 赤色点灯	ピー (約 3 秒鳴って 停止)	ハードディスクに異常があります。アクセスランプが 点灯しているハードディスクを交換してください。交 換しても解決しない場合は、ハードディスクが正しく 接続されているか確認してください。
アクセスランプの いずれか(複数の 場合もあります) が赤色点滅	_ (ピッピッピッ)	リビルド(データ修復)中です。RAID5 モードや RAID1 モードでハードディスクを交換した場合にこの状態となります。アクセスランプが消灯するまで(リビルドが完了するまで)電源を OFF にしないでください(リビルド完了時に、「ピッピッピッ」とブザーが鳴ります)。本製品内部でデータの移動を行っています。電源を OFF にすると、本製品が故障したり、データが破損・消失する恐れがあります。リビルド中でもパソコンに接続して使用できますが、データ転送速度が遅くなります。リビルド時間は、RAID5 モードの場合で 100GB あたり約12 分(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、約 2 時間)、RAID1モードの場合で 100GB あたり約25 分(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、約4時間)かかります(パソコンに接続していない状態での目安です)。
全ての	ピー	本製品を認識できません。本製品を USB で接続して
アクセスランプが	(約3秒鳴って	RAID を構築してください(P22)。
赤色点灯	停止)	

ハードディスクの交換

本製品前面のアクセスランプのいずれかが赤色に点灯していた場合、点灯している番号のハードディスクドライブが故障しています。このようなとき、別途ハードディスクを用意し、故障したハードディスクと交換することができます。

交換用ハードディスクについて

本製品のハードディスクを交換するときは、以下のハードディスクをお買い求めください。故障したハードディスクと同じまたはそれ以上の容量のものをお買い求めください。

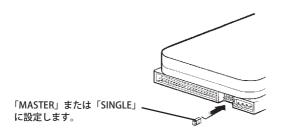
● 弊社製 HD-HQFB シリーズ

例: HD-Q1.0TSU2/R5 の場合は、「HD-HQ250FB(250GB)」をお買い求めください。

※ HD-QSU2/R5 シリーズで使用したことのあるハードディスクは使用しないでください。リビルドが正常に働かないことや勝手にリビルドを始めることがあります。

交換用ハードディスクのジャンパ設定

交換を行う前に、交換用ハードディスクのジャンパを「MASTER」または「SINGLE」に設定する必要があります。ハードディスクのマニュアルを参照して、ハードディスクが 1 台だけの場合のジャンパスイッチ設定(「MASTER」または「SINGLE」)にしてください。ジャンパの設定をしていないと、ハードディスクを交換しても本製品が正しく動作しません。



交換するときの注意

- 本製品は精密な機器です。落としたり衝撃を与えないよう慎重に作業を行なってください。
- 本製品の電源を OFF にし、電源ケーブルを取り外してから作業を行ってください。
- 本製品は約6kgの重量があります。落としてけがすることがないよう慎重に作業を行なってください。
- 本製品 内部の金属部分で手をけがしないよう慎重に作業を行なってください。
- ハードディスクを交換する場合は、本製品を分解する必要がありますが、本書で指示されていない部分は絶対に分解しないでください。本製品の分解によって生じた故障や破損は、弊社の保証対象外となりますので、あらかじめご了承ください。
- 静電気による破損を防ぐため、身近な金属(ドアノブやアルミサッシなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除いてください。

交換手順

以下の説明は取り外す場合の手順です。ハードディスクの交換後、元どおりに組み立てる場合は、取り外したときの逆の手順で行なってください。また、取り付け時に注意すべきポイントがある場合は、各手順の中でく取り付けるときは?>として説明してありますので、必ずご参照ください。

1 ケーブル類を全て取り外ます。

パソコン→周辺機器の順に電源を OFF にして、ケーブル類をすべて取り外します。本製品を安定した場所に置いてください。

2 フロントパネルを取り外します。

フロントパネルは、下の 2 箇所をフックで固定されています。フックを上げて取り外してください。



フックを上に押し上げながら 取り外します。

<前から見た図>



フック位置

※フロントパネルのデザインは、お買 い求めいただいた製品と異なります。

次のページへ続く

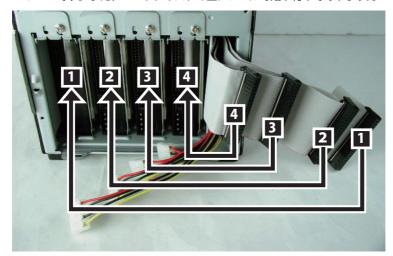
3 ハードディスクに取り付けてあるフラットケーブルを4つとも取り外します。

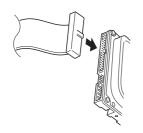


△注意 まっすぐにゆっくりと取り外してくだ さい。斜めに取り外すと、コネクタが 破損することがあります。

フラットケーブルを取り付けるときは?

フラットケーブルには、あらかじめドライブが割り当てられていますケーブルの長さに あわせて、以下のように接続してください(ハードディスクの番号は、左から順に1→ $2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$ です。また、ハードディスクの上にシールで貼り付けてあります)。





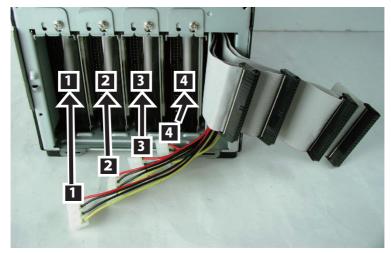
ケーブル側の出っ張りと、ハードディスク側の切り 欠きが合うように差し込んでください。

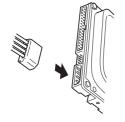
4 ハードディスクに取り付けてある電源ケーブルを4つとも外します。



電源ケーブルを取り付けるときは?

以下のとおりに取り付けることをお勧めします。以下のとおりに取り付けないと、電源 ケーブルを取り付けられないハードディスクがあることがあります。





コネクタの切り欠きを合わせて差し込んでください。

5 交換するハードディスクを固定しているネジを取り外します。



6 本製品から交換するハードディスクを引き出します。



7 金具に取り付けているネジ (2箇所) を取り外します。



8 新しいハードディスクに交換して、取り外した逆の手順で取り付けます。

ハードディスクのジャンパ設定をしていない場合は、P34「交換用ハードディスクのジャンパ設定」を参照して、「MASTER」か「SINGLE」に設定してください

9 本製品の電源を ON にします。

RAID5 モード /RAID1 モードでお使いになっていた方へ

RAID5 モード/RAID1 モードでお使いになっていた場合、電源を ON にすると交換したハードディスクにデータを復旧(リビルド)します。データの復旧中は、復旧中のディスクのアクセスランプが赤色に点滅し、本製品内部でデータ移動が行われます。アクセスランプが消灯するまでお待ちください。データの復旧には、RAID5 モードの場合で 100GB あたり約 12 分(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、約 2 時間)、RAID1 モードの場合で 100GB あたり約 25 分(HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、約 4 時間)かかります(パソコンに接続していない状態での日安です)。

- ▲ アクセスランプが点滅しているときは、本製品の電源を OFF にしないでください。 電源を OFF にすると、本製品が故障したり、データが破損・消失する恐れがあります。
- ・AUTO 電源切替スイッチを「AUTO」にしている場合、データの復旧が完了する と自動的に電源が OFF になります。
 - ・データ復旧中(アクセスランプが赤色点滅しているとき)でもパソコンに接続してお使いいただけますが、データ転送の速度が遅くなります。また、アクセスランプが消灯するまでは、本製品の電源を OFF にしないでください。

1() 本製品をパソコンに接続します。

以上でハードディスクの交換は完了です。

ハードディスク交換後の手順は、お使いになっていた状況によって異なります。以下を参照して ください。

- RAID5 モード /RAID1 モードでお使いになっていた場合 必要な手順はございません。本製品は、そのままご使用できます。
- RAIDO モード / スパニングモードでお使いになっていた場合 本製品内のデータは全て読み出せなくなっています。 RAID を再構築する必要がありますので、 P22 を参照して RAID を再構築してください(データは復旧できません)。
- ●通常モードでお使いになっていた場合 交換したハードディスクをフォーマット (初期化) する必要があります。「フォーマット」(P11) 参照して、フォーマットしてください (データは復旧できません)。

仕様

本製品の仕様を記載しています。

仕様

※ 最新の製品情報や対応機種については、カタログまたはインターネットホームページ(buffalo. jp)を参照してください。

インターフコ	ェース	USB	eSATA	
準拠規格		USB Specification Rev2.0	Serial ATA Specification	
			Revision 1.0a	
コネクタ		USB シリーズ B コネクタ× 1	eSATA コネクタ× 1	
最大転送速度	度 (理論値)	480Mbps	1.5Gbps	
セクタ容量		512Bytes		
シークタイム		最大 11msec		
出荷時フォーマット形式		FAT32		
外形寸法		165(W) × 203(H) × 242(D)mm(突起物含まず)		
消費電力		最大 86W		
電源		AC100V、50/60Hz		
動作環境	温度	5 ~ 35°C		
7	显度	20~80%(結露なきこと)		
対応機種		る次のパソコン ・DOS/V 機(OADG 仕様) ・Apple 製 Macintosh	eSATA コネクタを標準搭載した DOS/V 機 (OADG 仕様)、 弊社製 eSATA ボード (別売) を搭載した DOS/V 機 (OADG	
		弊社製 USB2.0 ボード (別売) を搭載した DOS/V 機 (OADG 仕様)		
対応 OS DOS/V 機		WindowsXP(Media Center Edition を含む)/2000、		
		Windows Server 2003		
N	Macintosh	Mac OS X 10.2.7 以降	_	
交換用ハードディスク		弊社製 HD-HQFB シリーズ(※ 3)		

- ※1 RAID を構築する場合は、本製品を USB 接続してください。 eSATA 接続の場合は、RAID の設定が行えません。
- ※2 通常モードでお使いの場合、eSATAで接続すると、本製品に搭載された4台のハードディスクうち1台しか認識できません(HD-Q1.0TSU2/Rの場合、250GBのハードディスクを1台しか認識しません)。 USBで接続すると、4台認識され本製品の全容量を使用することができます。
- ※ 3 ハードディスクを交換する場合は、故障したハードディスクと同じまたはそれ以上の容量のハードディスクをご用意ください(例:HD-Q1.0TSU2/R5 の場合、HD-HQ250FB をご用意ください)。

デバイスマネージャは、次の方法で表示できます。

ネージャに以下のデバイスが追加されます。

WindowsXP/Server 2003:

スタート] メニュー内の [マイコンピュータ] を右クリック→ [管理] をクリック→ [デバイスマネージャ] をクリック

□メモ Windows をお使いの場合、本製品のドライバが正常にインストールされるとデバイスマ

Windows2000:

デスクトップの[マイコンピュータ]を右クリック→[管理]をクリック→[デバイスマネージャ]をクリック

接続方法	追加場所	追加デバイス名
	ディスク ドライブ	BUFFALO HD-QSU2/R5 1 USB Device (*1)
USB	"USB(Universal Serial Bus) コントローラ"	USB 大容量記憶装置デバイス
eSATA	ディスク ドライブ	BUFFALO HD-QSU2/R5 SCSI Disk Device (*2)

^{*1} 通常モードでお使いの場合は、「BUFFALO HD-QSU2/R5 * USB Device」(*は数字)が4つ追加されます。

^{*2} eSATA ブラケットを使って接続している場合は、「BUFFALO HD-QSU2/R5」と表示されます。



1-01